

[1][正解](1) 12 (2) 22 (3) $\frac{5}{12}$ (4) $\frac{3}{4}$ または 0.75 (5) 9 (6) 5600

[解説](1) 前から順番に計算しましょう。

(2) 引き算と割り算の計算の順序に注意しましょう。

(3) 通分して計算しましょう。

(4) 小数を分数に、または、分数を小数に直して計算しましょう。

(5) $7.7 \times 3 - 4.4 \times 3 = (7.7 - 4.4) \times 3 = 3.3 \times 3$ として、1.1 で割ると計算が楽になります。

(6) 56 でくくると楽に計算できます。

[2][正解](1) 30 (2) $\frac{9}{16}$ (3) 16 (4) 13

[解説](1) $() \div 5 = 3$ なので $() = 15$ です。 $() = \square - 15 = 15$ なので、 $\square = 30$ です。

(2) $72 \div 128$ を計算しましょう。

(3) 20 分は $\frac{1}{3}$ 時間です。道のりは速さ $\times$ 時間となります。

(4) 640 からあまり 3 を引いて、49 で割ると、割る数が出ます。

[3][正解](1) 720 度 (2) 45cm^2 (3) 12.56cm^2 (4) 1570cm^3

[解説] (1) 図のように線をひくと、2 つの四角形の角の和になりから、 $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ となります。

(2) ㉠の面積は長方形 ABCD の面積の $90 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = 10$

㉡の面積は長方形 ABCD の面積の $90 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = 5$

㉢の面積は長方形 ABCD の面積の $90 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = 10$

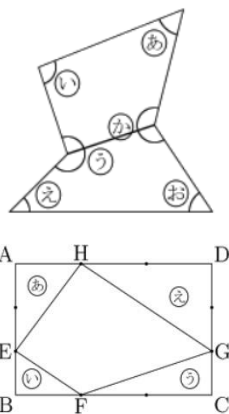
㉣の面積は長方形 ABCD の面積の $90 \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = 20$

になるので、これらの面積の合計は 長方形の面積から 4 つの三角形の面積をひいて、 $90 - (10 + 5 + 10 + 20) = 45(\text{cm}^2)$ です。

または、EG, HF を結ぶと、 $\dots$ 、長方形の半分になります。

(3) シャ線の 4 つの部分を含わせると、半径 2cm の円 1 つ分になります。

(4) 2 つの円柱の体積の和を求めますが、 $\times 3.14 \times 5$ の共通部分でくくると、きれいに計算できます。



[4][正解](1) 3 個 (2) 6 個 (3) 11

[解説](1) かけ算の中に、10 が何回かけられているかが、一の位から 0 の続く個数になります。実際には、偶数はたくさん混じっているのに、5 がいくつかけられているかを数えればよい。1 から 15 の中には、5 が 3 回登場します。

(2) 50 から 70 の中では、50, 55, 60, 65, 70 の 5 つが 5 の倍数であるが、この中で 50 は 5 が 2 回かけられていることに注意が必要です。

(3) 50 から逆に考えると、5 の倍数は 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, $\dots$ と続くがこの中で 50 と 25 はどちらも 5 が 2 回かけられているので、50 から 15 までは 5 を 10 回かけたものになります。10 まではかけると 5 が 11 個となるので、その手前の 11 が答えです。

[5][正解](1) (ア)3 個, たすと 9 (イ)6 個, たすと 36 (ウ)10 個, たすと 100 (エ)15 個, たすと 225 (2) 2025

[解説] (2) は(1)の結果から推測して答えることもできます。

(1) (ア)1, 3, 5 の 3 個, たすと $1 + 3 + 5 = 9$

(イ)1, 3, 5, 7, 9, 11 の 6 個, たすと $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36$

(ウ)1, 3, $\dots$, 11, 13, 15, 17, 19 の 10 個, たすと $1 + 3 + \dots + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 100$

(エ)1, 3, $\dots$, 19, 21, 23, 25, 27, 29 の 15 個, たすと $1 + 3 + \dots + 19 + 21 + 23 + 25 + 27 + 29 = 225$

(2) (1)の結果より、3 個のときは 9, 6 個のときは 36, 10 個のときは 100, 15 個のときは 225 となるので、個数を 2 つかけたものがたした数になっている。9 段目にまでにある奇数が 45 個であることがわかると、 $45 \times 45 = 2025$ と計算してもかまいません。

[6][正解](1) 7% (2) 80g

[解説](1) 8%の食塩水と 6%の食塩水を同じ量だけまぜると、濃度は 8%と 6%の平均の 7%になります。

(2) 7%の食塩水 200g には食塩が 14g とけています。食塩 14g がとけている 5%の食塩水の量は 280g 必要ですので、あと 80g 加えればよいことになります。

[7][正解](1)ア 180 イ 360 ウ 1 エ 2 オ 3 (2)カ 5 キ 360 (3)ク 8 ケ 10 和は 1440 度

[解説] (1)(2) ①三角形は 3 個なので、 180×3

②三角形は 5 個なので、 $180 \times 5 - 360$

(3) (1)(2)の結果を利用すると、十角形のときは

①の方法では三角形が 8 個できて、 $180 \times 8 = 1440$

②の方法では三角形が 10 個できて、 $180 \times 10 - 360 = 1440$

